

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра системного анализа и управления

Т.В. ГАИБОВА

РАЗРАБОТКА И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Рекомендовано к изданию Редакционно-издательским советом
государственного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный университет»

Оренбург 2006

УДК 005.8(076.5)
ББК 65.291.217я73
Г 14

Рецензент
кандидат технических наук А.Т. Раимова

Г 14 **Гаибова Т.В.**
Разработка и оценка эффективности проекта: Методические указания к выполнению курсовой работы. - Оренбург: ГОУ ОГУ, 2006. - 21 с.

Приведены методические указания для выполнения курсовой работы по дисциплине «Управление технологическими, организационными, социальными, инновационными проектами», посвященной разработке и оценке эффективности проектов. Изложены требования к выбору тем курсовых работ, основные этапы выполнения работы и требования к оформлению.

Методические указания предназначены для бакалавров специальности 220100 – Системный анализ и управление.

ББК65.291.217я73

© Гаибова Т.В., 2006
© ОГУ, 2006

Содержание

1 Общие положения	4
2 Требования к выбору тем курсовых работ	4
3 Содержание курсовой работы и основные этапы ее выполнения	5
Список использованных источников	21

1 Общие положения

1 Курсовая работа является самостоятельной работой студента, в которой закрепляются его навыки разработки и оценки эффективности технологических, организационных и инновационных проектов с использованием методологии оценки эффективности инвестиций.

2 Содержание курсовой работы должно продемонстрировать:

- умение студента практически использовать полученные знания по изучаемым дисциплинам;
- использование системного подхода к разработке проектов различного уровня сложности и различной направленности.

3 Разработка может быть посвящена решению конкретных проблем связанных с разработкой технических и организационных систем и использованием известных методик и нормативно–справочных материалов, или носить методический характер. Причем, могут рассматриваться:

а) технологические проекты, связанные с переработкой различных материалов, энергии и информации;

б) организационные проекты, представляющие собой реформирование предприятия, реализацию концепции управления, создание новой организации или проведение форума;

в) инновационные проекты по разработке нового продукта или услуг, проведению научных исследований.

Но в любом случае студент должен проявить умение планировать выполнение определенных этапов проекта, анализировать альтернативные варианты реализации проекта, оценивать коммерческую эффективность проекта, находить оптимальные решения при распределении временных, материальных, трудовых, денежных, информационных ресурсов проекта.

4 Работа должна базироваться на методологии системного анализа и проектирования, управления проектами и теории финансового анализа, а также учитывать последние научные достижения и передовой отечественный и зарубежный опыт разработки, внедрения и эксплуатации технологических и организационных систем.

5 Работа должна выполняться на конкретных материалах предприятия и содержать этапы коммерциализации системы, связанной с решением актуальной проблемы.

2 Требования к выбору тем курсовых работ

1 Тема курсовой работы должна быть актуальной для конкретного предприятия, а предлагаемые результаты должны иметь практическую или методическую значимость.

2 Тема должна быть принципиально разрешимой, иметь информационное и методическое обеспечение, а также соответствовать возможностям студентов с учетом отведенного времени.

3 Тема должна отвечать интересам студента с учетом места будущей работы в какой-либо области; способствовать развитию творческих, исследовательских навыков; обеспечить применение новых методик к решению старых задач и т.д.

4 Основные выводы, предложения и конкретные разработки студента должны строиться с учетом их последующего внедрения на предприятии, по материалам которого выполняется курсовая работа, и, следовательно, желательно получить положительную оценку руководства этого предприятия.

5 Решения проблем в рамках выбранной темы должны обеспечить получение коммерческого эффекта.

6 Тема курсовой работы может быть развита в дипломном проекте.

3 Содержание курсовой работы и основные этапы ее выполнения

Курсовая работа состоит из пояснительной записки объемом 25-30 страниц и содержит следующие разделы.

3.1 Введение

Во введении кратко обосновывается необходимость выполнения этой темы, определяется, как указанная тема связана с потребностями общества, в случае необходимости ограничивается круг рассматриваемых вопросов.

3.2 Анализ состояния вопроса и описание проблемной ситуации

Описывается проблемная ситуация, формулируется проблема (совокупность противоречий, которые не могут быть устранены существующими методами), цель и задачи моделируемой системы.

Структура аналитической части, как правило, должна состоять из разделов:

- а) актуальность темы (описание проблемной ситуации);
- б) анализ ранее выполненных работ, существующих недостатков;
- в) современные методы (или идеи авторов), позволяющие решить проблему;
- г) анализ состояния вопросов, цель и задачи создаваемой системы.

3.3 Разработка финансового плана проекта

Для разработки финансового плана проекта при выполнении курсовой работы необходимо использовать программное средство Project Expert.

Финансовый план проекта состоит из двух основных частей:

- 1) формирование денежных потоков проекта;
- 2) оценка эффективности проекта.

Для того чтобы начать работу над новым проектом, нужно запустить Project Expert и из **меню Файл** выбрать команду **Новый**. На экране появится диалоговое окно **Новый проект**, в поля которого надо ввести краткую информацию о проекте: название; дату начала и длительность проекта; имя файла, в котором будет сохранена информация о проекте.

Название проекта должно отражать его суть. В качестве названия можно использовать, например, наименование продукта или услуги проекта.

В поле **Файл** нужно ввести имя файла проекта. Если ввести только имя файла, то файл проекта будет создан в каталоге Projects. Обычно это - C:\Program Files\Pic\Project **Expert(Projects)**.

Если нужно, чтобы файл проекта был создан в другом каталоге, то в поле **Файл** нужно ввести полное имя файла, то есть указав диск и каталог. Расширение файла проекта - rex, можно не указывать. Для ввода в поле **Файл** полного имени файла удобно воспользоваться кнопкой **Пролистать**, в результате щелчка на которой появляется диалоговое окно, используя которое можно легко выбрать нужный каталог.

Если предполагается разработка нескольких вариантов бизнес-плана, то в поле **Вариант** можно ввести, например, Вариант1 или Основной.

После заполнения полей диалогового окна **Новый проект** и в результате щелчка на кнопке **ОК** на экране появляется окно **Содержание**, вкладки которого используются для выбора команд, обеспечивающих ввод информации о проекте и его окружении, составление инвестиционного и операционного планов, определение схемы финансирования проекта, просмотр результатов расчетов, выполнение анализа проекта.

Порядок расположения вкладок диалогового окна **Содержание** достаточно хорошо отражает последовательность действий, которые должны быть выполнены в процессе работы над проектом. Вкладка **Проект** предназначена для ввода общей информации о проекте, **Компания** - информации об организации (фирме), реализующей проект, **Окружение** - об инфляции и налогах и т.д.

В процессе работы над проектом необходимые команды могут быть активизированы несколькими способами: выбором из меню, щелчком на командной кнопке, находящейся на панели инструментов или щелчком на командной кнопке, находящейся на одной из вкладок диалогового окна **Содержание**.

Команды вкладки **Проект** используются для ввода списка продуктов проекта, настройки отображения данных и расчета показателей проекта.

Каждый проект предполагает производство некоторого продукта или услуги. Для того чтобы задать продукты проекта, нужно во вкладке **Проект** выбрать команду **Список продуктов** и в поля появившейся таблицы для каждого продукта или услуги ввести название продукта (услуги), единицу измерения, и предполагаемую дату начала продаж.

Единицей измерения продукта может быть штука (шт.), килограмм (кг), тонна (т), упаковка (ул.), кубический метр (м.куб.) и др. Если проект предполагает оказание услуг, то наиболее универсальной единицей измерения является услуга (усл.). Важно правильно задать единицу измерения. В дальнейшем именно она будет использоваться, например, при планировании объема производства.

В этой же таблице нужно задать планируемый срок начала продаж. По умолчанию дата начала продаж совпадает с датой начала проекта. Следует обратить внимание на то, что дата начала продаж, указанная в диалоговом окне **Продукты/Услуги** является ориентировочной. В процессе расчета проекта используется дата, указанная в плане сбыта (команда **План сбыта вкладки Операционный план**).

Информация в ячейки таблицы диалогового окна **Продукты/Услуги** и другие таблицы вводится обычным образом. Если ячейка пустая, то для того чтобы ввести в нее текст, нужно просто начать его набирать на клавиатуре (курсор появляется после нажатия первой алфавитно-цифровой клавиши). Если нужно внести изменения в ячейку, то нужно, используя клавиши перемещения курсора или мышь выбрать ячейку, и нажатием клавиши <F2> активизировать режим редактирования. В первой колонке одной из строк таблицы находится черный треугольник. Строка, помеченная этим треугольником, называется текущей или выбранной. Чтобы удалить строку таблицы, нужно используя клавиши перемещения курсора выбрать строку, которая должна быть удалена, и нажать клавишу <Delete> или . Вставка строки в таблицу выполняется нажатием клавиши <Insert> или <Ins>. Новая строка будет вставлена перед текущей строкой таблицы. Удалить строку таблицы или вставить пустую строку можно выбором соответствующей команды из контекстного меню, которое появляется в результате щелчка правой кнопкой мыши в строке таблицы, В этом же меню находится команда **Сортировка**, используя которую можно задать режим сортировки списка.

Для реализации проекта необходимы средства — инвестиции. Вкладка **Инвестиционный план** используется для описания инвестиций проекта - средств необходимых, прежде всего, для организации производства: строительства, ремонта производственных помещений, закупки и монтажа оборудования и т.д. Средства, необходимые в процессе производства, например, на закупку сырья, комплектующих, а также на зарплату персоналу, описываются в разделе **Операционный план**.

Для успешной реализации проекта нужно составить его календарный план. Календарный план - это список этапов (затрат или работ) проекта. Календарный план отражает, когда и какие работы должны быть выполнены и, соответственно, когда нужны соответствующие денежные средства. Для каждого этапа, как минимум, нужно запланировать: дату начала, длительность и сумму.

Для того чтобы приступить к разработке календарного плана проекта, нужно во вкладке **Инвестиционный план** выбрать команду **Календарный план**. Окно календарный план, в котором отображается диаграмма Гантта, используется для разработки календарного плана проекта. В верхней части окна находятся командные кнопки (таблица 1) используя которые можно добавить в календарный план этап (работу), производство, связать этапы, сгруппировать или разгруппировать работы, изменить масштаб отображения графика реализации проекта.

Таблица 1 – Командные кнопки календарного плана

Кнопка	Действие
Календарь	Выводит на экран календарь проекта
Добавить этап	Добавляет в календарный план этап (задачу)
Добавить производство	Добавляет в календарный план производство
Удалить	Удаляет из календарного плана этап или производство
Группировать	Делает этап (несколько выделенных этапов) подэтапом предыдущего (вслиске) этапа
Разгруппировать	Переводит подэтап на один уровень вверх, делает задачу этапом
Связывание	Активизирует режим связывания задач
Увеличение	Увеличивает масштаб отображения диаграммы Гантта – график реализации проекта
Уменьшение	Уменьшает масштаб отображения диаграммы Гантта

Project Expert может формировать календарный план проекта на основе реального календаря, то есть с учетом выходных дней.

Для того чтобы при расчете времени, необходимого для выполнения работ, учитывались нерабочие дни, нужно в диалоговом окне **Календарь**, которое появляется в результате щелчка на командной кнопке **Календарь**, установить флажок **Использовать календарь**. Следует обратить внимание на то, что в случае использования календаря, реальное время (в днях), необходимое для выполнения работы, увеличивается на количество нерабочих дней, приходящихся на период выполнения задачи.

По умолчанию при формировании календарного плана используется стандартный календарь: восьмичасовой рабочий день, рабочие дни с понедельника по пятницу. Если реальный календарь проекта отличается от стандартного, то в календарь нужно внести изменения. Например, для того чтобы сделать субботы рабочими, нужно щелкнуть левой кнопкой мыши в клетке Сб, а для того чтобы сделать рабочий день нерабочим - щелкнуть в соответствующей клетке календаря. Повторный щелчок на названии дня недели или в клетке отменяет внесенные изменения. Сформированный календарь можно сохранить. Для этого надо щелкнуть на кнопке **Сохранить как** и в появившемся диалоговом окне **Сохранить календарь** задать имя созданного календаря. В дальнейшем этот календарь можно будет использовать при разработке других проектов.

Этапы проекта вводят последовательно, один за другим. Если этап представляет собой совокупность более мелких работ (подэтапов), то сначала нужно ввести этап, затем, сразу за этапом - подэтапы.. Чтобы ввести этап (подэтап) проекта, надо щелкнуть на кнопке **Добавить этап** и в поля появившегося диалогового окна **Редактирование этапа проекта** ввести характеристики этапа: наименование, стоимость, дату начала и длительность.

Планирование этапа проекта - это планирование затрат. В общем случае этап - это некоторая работа или актив (например, оборудование). Поэтому, название этапа должно отражать его суть. Например, этап приобретения оборудования можно назвать Оборудование или более конкретно, например, Множительная техника.

Длительность этапа определяет объективно необходимое время для выполнения работ этапа. Длительность этапа задают в рабочих днях. Project Expert вычисляет дату окончания этапа с учетом выходных и праздничных дней, заданных в календаре.

Если этап не зависит от других этапов проекта и должен быть начат в конкретный день, то надо установить **переключатель Фиксированная дата** и ввести дату его начала.

Если этап должен быть начат по окончании другого этапа проекта, то дату начала задавать не надо, ее установит Project Expert после того, как будет установлена связь между данным этапом и тем, после которого он должен быть начат.

Если этап не содержит подэтапов, то нужно ввести его стоимость. Если этап состоит из подэтапов, то его стоимость вводить не надо, Project Expert ее вычислит как сумму стоимостей подэтапов. Например, если подэтапы Вычислительная техника, Множительная техника и Офисное оборудование объединены в этап Оборудование, то надо ввести только стоимость офисного оборудования, вычислительной и множительной техники. Стоимость этапа Оборудование будет вычислена.

Если этап является активом, то есть средства (точнее их часть), затраченные на выполнение этапа, могут быть возвращены путем продажи

актива, то нужно задать характеристики актива (типичными примерами активов являются здание, оборудование, транспортные средства, мебель). Чтобы задать характеристики актива, надо установить флажок **Этап является активом** и щелкнуть на кнопке **Характеристики**. В результате этих действий на экране появится соответствующее диалоговое окно, в поля которого надо ввести характеристики актива.

Основными характеристиками актива при линейной (ускоренной) амортизации являются:

- период до ликвидации;
- ликвидационная стоимость.

Период ликвидации - это время, по прошествии которого актив перестает выполнять свою функцию и может быть продан только по минимальной стоимости.

Ликвидационная стоимость показывает, за сколько можно продать актив по прошествии периода ликвидации. Например, для станка ликвидационная стоимость определяется стоимостью металлолома.

Каждый актив может быть отнесен к одной из четырех категорий: Здания и сооружения, Оборудование, Предоплаченные расходы; Другие активы. Выбор типа актива осуществляется выбором соответствующего переключателя в группе Тип актива.

После ввода в поля диалогового окна **Редактирование этапа проекта** характеристик этапа и щелчка на командной кнопке ОК, в окне календарного плана появится строка, соответствующая введенному этапу.

Для того; чтобы указать, что этап является подэтапом, нужно сначала выделить этот этап (щелкнуть на порядковом номере этапа), затем щелкнуть на находящейся на панели инструментов кнопке **Сгруппировать** (или выбрать соответствующую команду из контекстного меню).

Чтобы зафиксировать в календарном плане факт начала производства товара/услуги, нужно добавить в календарный план производство. Производство - это специфический этап проекта, сутью которого является производство продукта или услуги. Особенность производства как этапа проекта заключается в том, что производство начинается в указанный момент и заканчивается в момент окончания всего проекта, а стоимость производства определяется ценой единицы продукта и объемом производимой продукции. Для того, чтобы добавить в календарный план производство, щелкните на командной кнопке **Добавить производство** и в списке **Наименование продукта/услуги** выберите продукт.

Для производства, как для этапа проекта, нужно задать только дату его начала, (производство длится от указанной даты до даты завершения проекта). Установленный переключатель **Привязать дату начала продаж к дате начала производства** указывает, что дата начала продаж связана с датой начала производства.

Этапы проекта, как правило, связаны между собой. Если следующий этап может быть начат только после окончания предыдущего и, соответственно, задержка начала выполнения предыдущего этапа приводит к задержке начала следующего этапа, то такие этапы называются связанными. Цепочка связанных этапов может быть довольно длинной. При планировании связанных этапов дату начала задают только для первого этапа цепочки. Дату начала последующих этапов вычисляет Project Expert на основе данных о начале первого этапа цепочки и длительности предыдущих этапов. Чтобы связать два этапа проекта, надо щелкнуть на командной кнопке **Связывание**, установить указатель мыши в строку этапа источника, нажать левую кнопку мыши и, удерживая ее нажатой, переместить курсор в строку этапа приемника, отпустить кнопку мыши. Результат связывания этапов будет отображен на диаграмме Гантта.

Иногда возникает необходимость разорвать (удалить) связь между задачами. Чтобы это сделать, нужно щелкнуть на кнопке **Связывание**, установить указатель мыши в строку этапа источника, нажать левую кнопку мыши и, удерживая ее нажатой, переместить курсор в строку этапа приемника, отпустить кнопку мыши. На экране появится диалоговое окно **Связь**, в котором надо выбрать переключатель и щелкнуть на кнопке **ОК**. Связь будет удалена.

Project Expert позволяет оперативно вносить изменения в график реализации, используя мышь. Для того, чтобы изменить дату начала этапа, нужно установить указатель мыши на столбик диаграммы Гантта, означающий этап (курсор примет форму двунаправленной стрелки), нажать левую кнопку мыши и, удерживая ее нажатой, перетащить этап в нужном направлении: влево или вправо. Аналогичным образом можно изменить длительность этапа, но курсор мыши нужно установить на правую границу столбика.

Пользователь может изменить вид диаграммы Гантта. Настройка выполняется в диалоговом окне Опции, которое появляется на экране в результате выбора из меню Вид команды Опции. Если установлен флажок Показывать связи между этапами, на диаграмме Гантта будут видны связи между задачами. Выбором из списка Показывать справа от этапа можно задать информацию, которая будет выведена справа от столбика, изображающего этап. Обычно на диаграмме Гантта отображают стоимость этапов, но можно отобразить длительность этапа, дату начала или завершения.

Вкладка **Операционный план** используется для планирования производства и сбыта, расходов на персонал, общих издержек, затрат на приобретение материалов и комплектующих.

После того как в календарном плане определена дата начала производства, нужно выполнить - более детальное планирование производства. Чтобы это сделать, нужно во вкладке **Операционный план** выбрать команду **План производства**.

Используя диалоговое окно **Производство**, нужно по каждому продукту проекта определить (задать): затраты на материалы и комплектующие и затраты на сдельную зарплату. Затраты на материалы и комплектующие, необходимые для производства единицы продукции, можно ввести общей суммой или расписать подробно. Чтобы ввести затраты на материалы и комплектующие общей суммой, надо выбрать переключатель **Суммарные прямые издержки** и ввести сумму затрат на единицу продукции.

Чтобы выполнить подробное планирование (описание) затрат на единицу продукции, нужно выбрать переключатель **Список материалов и комплектующих** и ввести список материалов и комплектующих, необходимых для производства единицы продукции.

Чтобы добавить элемент в список материалов и комплектующих, нужно установить курсор мыши в поле списка и из контекстного меню, которое появляется в результате щелчка правой кнопкой мыши, выбрать команду **Добавить**. В результате на экране появится окно **Материалы и комплектующие**, в котором надо выбрать нужный материал и щелкнуть на кнопке **ОК**. Если материала, нужного для производства продукта, в таблице нет, то его надо ввести, задав наименование, единицу измерения (например, кг., шт. и т.д.) и цену за единицу. После выбора или ввода нового материала в список материалов и комплектующих и щелчка на кнопке **ОК** вновь станет доступным окно **Производство**.

В этом окне надо задать, количество материала (расход), необходимое для производства единицы продукции, планируемые потери и способ использования материала в производственном цикле. Количество материала нужно ввести в поле **Расход**.

Если специфика технологического цикла производства продукта предполагает возможность потерь материала, то в поле **Потери** нужно ввести планируемый процент потери.

Материал может использоваться в начале производственного цикла, в конце или равномерно, на всем протяжении производственного цикла. Данные о том, как используется материал, нужно ввести в поле **Использование в пр. цикле**, выбрав соответствующий элемент из раскрывающегося списка.

Одной из важных характеристик производства является длительность производственного цикла единицы продукции. Длительность производственного цикла измеряется в днях и отражает разрыв между затратами, необходимыми для начала производства продукции, и моментом ее сбыта. При массовом производстве длительность производственного цикла можно принять равной нулю.

Одной из важных составляющих проекта является персонал. Затраты на персонал могут составлять значительную часть общих затрат.

Персонал проекта принято делить на три группы: управление; производство; маркетинг.

Затраты на персонал планируются отдельно по каждой группе. Это делается для того, что в документах, используемых для анализа проекта, в том числе и внешними экспертами, данные о затратах на персонал тоже разделены на соответствующие три группы.

Для того чтобы определить (задать) расходы на персонал, надо во вкладке **Операционный план** выбрать команду **План по персоналу** и в появившемся окне **План персонала**, в соответствующих вкладках, ввести информацию о персонале проекта.

Для каждого участника проекта нужно задать: должность; размер заработной платы; периодичность выплаты.

Перед тем как ввести информацию об участнике проекта, нужно выбрать вкладку, соответствующую группе, к которой он относится. Например, директор, бухгалтер, руководитель отдела - это руководители (вкладка **Управление**), станочник, оператор установки, рабочий - это производственный персонал (вкладка **Производство**).

После выбора вкладки (**Управление, Производство или Маркетинг**) нужно ввести название должности. Если в проекте предполагается задействовать несколько человек одной должности, то нужно ввести их количество.

Каждому участнику проекта в соответствии с занимаемой должностью выплачивается зарплата. Ее размер нужно ввести в соответствующую ячейку таблицы.

В зависимости от выполняемой работы, зарплата (вознаграждение) может выплачиваться ежемесячно, ежеквартально (например, премия), раз в полгода или раз в год. Периодичность выплаты задается при выбранном переключателе **Периодические выплаты** путем выбора элемента из соответствующего раскрывающегося списка.

Если участник выполняет работу, которая предполагает разовую выплату (например, оплата работы привлеченного дизайнера), то нужно установить переключатель **Разовая выплата** и ввести планируемую дату выплаты;

В зависимости от занимаемой должности, заработная плата участнику может выплачиваться в течение всего проекта (директор, бухгалтер и др.), только во время производства (станочник, оператор установки и др.) или в течение определенного периода (консультант и др.). Для того, чтобы задать период выплаты, нужно в группе выбрать соответствующий переключатель: **В течение всего проекта, В течение периода производства или В течение периода**. Для случая выплаты в течение определенного периода надо задать даты начала и окончания периода выплаты.

Планирование сбыта выполняется в диалоговом окне **План сбыта**, которое появляется на экране в результате выбора во вкладке **Операционный план команды План сбыта**.

Планирование сбыта заключается в определении цены единицы продукта и количества продаваемых единиц продукта.

Цену продажи единицы продукта надо ввести в верхней части окна, сразу за наименованием продукта.

План сбыта отображается во вкладке **Объем сбыта** в виде таблицы. Объем сбыта можно планировать по месяцам, (на начальном этапе реализации проекта) или по кварталам. Чтобы изменить шаг планирования, нужно установить указатель мыши на таблицу сбыта, щелкнуть правой кнопкой мыши, из контекстного меню выбрать команду **Масштаб** и в появившемся диалоговом окне **Масштаб проекта** установить переключатель **По месяцам**, если нужно выполнить планирование сбыта по месяцам. После того, как будет установлен масштаб таблицы объема сбыта, в ячейки таблицы надо ввести планируемый объем сбыта для каждого продукта или услуги проекта.

Общие издержки (накладные расходы) напрямую не связаны с объемом производства и сбыта, К общим издержкам относят затраты на коммунальное обслуживание, связь, аренду помещений и оборудования, содержание транспорта, расходы на рекламу и т.д. В зависимости от того, на что потрачены средства, они могут быть отнесены к общим издержкам управления, производства или маркетинга.

Планирование общих издержек по проекту выполняется в диалоговом окне **Общие издержки** - которое появляется на экране в результате выбора соответствующей команды во вкладке **Операционный**.

Проект может финансироваться за счет акционерного капитала, займов, дохода от инвестиций и других источников.

Для того, чтобы определить необходимую сумму займа, нужно во вкладке **Финансирование** выбрать команду **Займы** и в появившемся диалоговом окне **Кредиты** щелкнуть на кнопке **Дефицит**. Project Expert выполнит расчет проекта и на экране появиться окно **Дефицит наличных, средств**.

Если в какой-либо ячейке строки **Баланс наличности на конец периода** находится отрицательное число, то это значит, что в соответствующий период наблюдается дефицит средств.

Можно приблизительно оценить потребность в финансировании. Для этого надо сложить содержимое ячеек, соответствующих начальному этапу реализации проекта, в которых находятся отрицательные числа. Полученное таким образом число и является приблизительной оценкой размера кредита, который необходим для финансирования проекта.

После того, как определена сумма кредита, в таблицу кредитов диалогового окна **Кредиты** нужно ввести: название кредита (обычно это название кредитного учреждения), дату предоставления кредита (обычно она совпадает с да той начала реализации проекта), сумму кредита и срок погашения.

После того, как определена сумма кредита, нужно описать правила выплаты процентов, схемы поступления и возврата кредита.

Правило выплаты процентов задается во вкладке **Выплаты процентов**. Величину ставки по кредиту надо ввести в поле **Ставка**.

Если проценты по кредиту должны выплачиваться регулярно, то нужно выбрать переключатель **Регулярные** и из раскрывающегося списка выбрать периодичность выплаты процентов. Обычно проценты по кредиту выплачивают ежемесячно. Иногда кредитная организация предоставляет отсрочку выплаты процентов. В этом случае значение отсрочки надо ввести в поле **Отсрочка первой выплаты** и из списка **Отсрочка первой выплаты** выбрать схему выплаты задолженности по процентам, образовавшейся за период отсрочки.

Проценты по кредиту могут выплачиваться по определенной схеме. Чтобы задать схему выплаты процентов, надо выбрать переключатель **Разовые**, щелкнуть на кнопке **Схема**, и в появившемся диалоговом окне **Схема разовых выплат процентов** задать схему выплаты процентов - указать сроки и суммы выплат.

Здесь следует обратить внимание на то, что при выплате процента по кредиту по схеме разовых выплат, величина процента как таковая не задается, указываются конкретные суммы выплат.

Как правило, сразу вся сумма кредита в начале проекта не нужна. Кроме того, разделив большую сумму на несколько частей, можно существенно уменьшить выплаты процентов.

Для того, чтобы задать схему поступления кредита, нужно во вкладке **Поступления**; выбрать переключатель **Разовые**, щелкнуть на кнопке **Схема** и в появившемся диалоговом окне **Схема разовых поступлений** задать схему поступления частей кредита - указать сроки и суммы.

При определении размеров частей кредита и сроков их поступления можно использовать таблицу **Баланс наличности**. Желательно чтобы схема поступлений кредита обеспечивала, с учетом других источников финансирования, минимальный, близкий к нулю, остаток наличности.

Определить схему возврата кредита можно во вкладке **Возврат**.

В зависимости от условия предоставления, кредит можно выплачивать в конце срока регулярно (ежемесячно, ежеквартально, раз в полгода, раз в год) или по определенной схеме - разовыми платежами.

Если кредит выплачивается в конце срока, то нужно выбрать переключатель **В конце**.

Наиболее распространена схема предоставления кредита с регулярной выплатой равными частями. Этой схеме соответствует установленный переключатель **Регулярно**. **Возможная** отсрочка первой выплаты вводится в поле **Регулярно с**, а период выплаты выбирается из раскрывающегося списка.

Для того, чтобы задать схему выплаты кредита, нужно во вкладке **Возврат** выбрать переключатель **Разовыми платежами**, щелкнуть на кнопке **Схема** и в появившемся диалоговом окне **Схема разовых выплат** задать схему выплат - указать сроки и суммы.

После того, как будут определены схемы поступления кредита, выплаты процентов и платежей, нужно еще раз проверить отсутствие дефицита наличности - щелчком на кнопке Дефицит активизировать процесс расчета проекта. Возможно, после этого придется увеличить сумму кредита или внести изменения в схему поступления кредита. Если есть ограничения на сумму кредита, то, возможно, придется уменьшить расходы (например, отказаться или перенести на более поздний период закупку оборудования, сократить персонал или уменьшить зарплату) в тот период, в котором наблюдается дефицит наличности. Возможно, для обеспечения отсутствия дефицита придется привлечь другие источники, например, акционерный капитал.

Финансирование проекта возможно за счет продажи акций предприятия. Акционер, приобретая акции предприятия, получает право на долю прибыли. Сведения об акционерном капитале вносят в диалоговом окне **Акционерный капитал**, которое появляется в результате выбора соответствующей команды во вкладке **Финансирование**.

В таблицу Список акционеров надо ввести название акционера, дату и сумму платежа. Выплата взноса может быть единовременной (сразу вся сумма), равными частями в течение определенного периода или в соответствии с принятой схемой. Для каждого акционера можно определить свой способ выплаты.

Если выплата будет проводиться в течение определенного периода равными частями, то надо выбрать переключатель **Постепенная выплата взноса** и ввести длительность периода, в течение которого будет выплачена вся сумма. Если схема выплаты является сложной, то надо выбрать переключатель **Сложная схема выплат**, щелкнуть на кнопке **Схема** и в появившемся диалоговом окне **Сложная схема платежей** ввести даты и суммы выплат.

Для каждого акционера нужно задать количество акций и их номинальную стоимость. Если акции являются привилегированными, что гарантирует получение прибыли в размере установленного процента от номинальной стоимости акции, то нужно установить флажок **Привилегированные акции** и задать процент прибыли.

В случае, если какой-либо акционер обладает как обычными, так и привилегированными акциями, в списке акционеров надо сделать две записи: одна будет описывать пакет обычных акций, вторая - привилегированных.

Одним из источников финансирования проекта являются доходы, полученные от инвестиции временно свободных денежных средств в ценные бумаги, банковский депозит и т.д.

Сведения об инвестициях вносят в диалоговое окно **Инвестиции**, которое появляется в результате выбора во вкладке **Финансирование** команды **Инвестиции**.

Для каждой инвестиционной операции надо ввести наименование, сумму вкладываемых средств, дату инвестирования и срок, по окончании

которого вложенные средства будут возвращены. В качестве наименования инвестиции удобно использовать название банка (инвестиции в депозит) или предприятия (инвестиции в акции). Тип инвестиционной операции нужно выбрать из раскрывающегося списка Тип **инвестиции**. Сумма дохода, получаемого от инвестиционных операций, определяется процентной ставкой, величину которой надо ввести в поле **Ставка**.

Доход от инвестирования свободных средств может поступать равномерно в течение всего срока инвестиции или в его конце. Периодичность поступления дохода задается путем выбора соответствующего элемента из списка **Периодичность выплат**.

При инвестировании средств в акции, возможна ситуация, когда по окончании срока инвестиции цена акций будет больше, чем та сумма, которая была потрачена на их приобретение. В этом случае нужно установить переключатель **Возвращаемая сумма** и ввести сумму, которая будет получена в результате продажи акций.

Часть прибыли, полученная в результате реализации проекта, может быть направлена на выплату дивидендов участникам (акционерам) проекта, часть - на формирование резервов. Описание распределения прибыли вводят в диалоговое Окно **Распределение прибыли**, которое появляется в результате выбора во вкладке **Финансирование** команды **Распределение прибыли**

Доли прибыли, направляемые на выплату дивидендов и формирование резервов, задают в процентах путем ввода соответствующих значений в поля диалогового окна. Периодичность выплаты дивидендов задается путем выбора значения из списка **Периодичность выплаты дивидендов** (для большинства проектов – это раз в год).

В случае если прибыль рефинансируется в производство, ее часть может не облагаться налогом. Доля не облагаемой налогом прибыли задается в диалоговом окне **Льгота по налогу на прибыль**, которое появляется в результате выбора соответствующей команды во вкладке **Финансирование**.

Вкладка **Результаты** содержит команды, используя которые можно увидеть таблицы характеристик проекта, сформировать и напечатать отчет (бизнес план).

В результате выбора из вкладки **Результаты** команд **Прибыли-убытки**, **Кэш-фло**, **Баланс** или **Отчет об использовании прибыли** на экране появляется соответствующая таблица. Некоторые строки таблиц могут не содержать данных, быть пустыми. Для того, чтобы пустые строки не отображались в итоговых таблицах, надо во вкладке **Проект** выбрать команду **Отображение данных** и во вкладке **Итоговые таблицы** сбросить флажок **Отображать пустые строки**.

Нужную таблицу можно распечатать или скопировать в документ Microsoft Word.

Для того, чтобы распечатать таблицу нужно выбрать окно, в котором находится эта таблица (на экране одновременно могут быть несколько окон с разными таблицами) и из меню **Проект** выбрать команду **Печать** или **Просмотр перед печатью**. При выборе команды **Просмотр перед печатью** на экране появится окно предварительного просмотра, используя которое можно увидеть, как будет выглядеть таблица на бумаге. Для активизации процесса печати надо щелкнуть на кнопке **Печать**.

Чтобы скопировать таблицу в документ Microsoft Word, надо выбрать окно, в котором находится эта таблица и из главного меню **Редактор** выбрать команду **Копировать все**. Затем нужно переключиться в Word, установить курсор в то место текста, куда надо вставить таблицу и из меню **Правка** выбрать команду **Вставить**. Таблица будет вставлена в документ, но как текст. Для того, чтобы этот текст принял вид таблицы, нужно его выделить и из меню **Таблица** выбрать команду **Преобразовать в таблицу**.

Графики используются для наглядного представления данных, находящихся в таблицах Прибыли-убытки, Кэш-фло, Баланс. График можно вставить в отчет (бизнес-план).

В результате выбора команды **Отчет** появляется окно **Список отчетов**, в котором перечисляются все отчеты, уже сформированные для данного проекта. Если список пустой, то надо щелкнуть на кнопке **Добавить** и выбрать тип отчета - **Стандартный**. Затем в появившемся диалоговом окне **Стандартный отчет** нужно выбрать элементы, которые будут включены в отчет.

После щелчка на кнопке **ОК** на экране появляется диалоговое окно **Отчет**, в котором перечислены разделы отчета. Используя это окно, можно выполнить настройку представления разделов отчета. Для этого надо щелкнуть правой кнопкой мышки на названии соответствующего раздела.

Графики автоматически в отчет не добавляются. Чтобы добавить в отчет график, надо выбрать нужный раздел отчета, щелкнуть правой кнопкой мышки, в появившемся списке команд выбрать: сначала - **Добавить объект**, затем - **График**. В результате этих действий появляется окно **Добавить график в отчет**, в котором перечислены доступные графики.

Чтобы увидеть сформированный отчет, надо из главного меню **Проект** выбрать команду **Просмотр перед печатью**. Чтобы напечатать отчет, надо из меню **Проект** выбрать команду **Печать отчета**.

Ниже приведен перечень обязательных составляющих финансового плана:

- 1) список продуктов/услуг;
- 2) календарный план;
- 3) производственный план;
- 4) капитальные затраты;
- 5) суммарные прямые издержки;
- 6) план по персоналу;

- 7) общие издержки;
- 8) кредиты;
- 9) прибыли-убытки;
- 10) кэш-фло;
- 11) эффективность инвестиций.

В курсовой работе оценка эффективности проекта должна осуществляться на основании расчета показателей коммерческой эффективности. Перечень показателей коммерческой эффективности, используемых для оценки эффективности проектов в международной и российской практике, представлен в таблице 2.

Таблица 2 - Показатели коммерческой эффективности проектов

Наименование показателя	Краткое описание
Простая норма прибыли (Simple rate of return – D)	$D = \frac{\sum_{t=1}^T P(t)}{K * T},$ <p>где P(t) - прибыль за период t, K - капитальные вложения в проект, T - горизонт расчета</p>
Срок окупаемости проекта	Это ожидаемый период возмещения первоначальных вложений из чистых поступлений (т.е. время, за которое поступления от оперативной деятельности предприятия покроют затраты на инвестиции)
Будущая стоимость проекта (A)	<p>Это сумма чистых денежных потоков, связанных с реализацией проекта, за весь период его осуществления.</p> $A = \sum_{t=0}^T R(t)$ <p>где R - чистый денежный поток</p>
Чистая дисконтированная стоимость (net present value - NPV)	Это сумма текущих чистых денежных потоков за весь расчетный период, приведенная к начальному шагу. Для рентабельных проектов NPV > 0
Индекс прибыльности (profitability index - PI)	<p>Показывает относительную прибыльность проекта, или дисконтированную стоимость денежных поступлений от проекта на стоимость первоначальных вложений. Для рентабельных проектов PI > 1</p> $PI = \frac{\sum_{t=1}^T R(t)/(1+q)^t}{\sum_{t=0}^m K(t)/(1+q)^t}$

Наименование показателя	Краткое описание
	m - последний год вложений
Внутренняя норма прибыли (internal rate of return – IRR)	Значение нормы дисконта, при котором NPV=0 – предельный уровень доходности инвестиций $\sum_{t=0}^T \frac{R(t)}{(1+IRR)^t} = 0$
Период возврата капиталовложений (payback period – PBP)	Это срок окупаемости проекта с учетом дисконтирования

Ни один из представленных показателей сам по себе не является достаточным для принятия инвестиционного решения по проекту. Проект должен быть подвергнут всесторонней оценке.

Приведенная структура и характеристика отдельных частей работы конкретизируется преподавателем. Необходимо иметь в виду, что выполнение курсовой работы – это творческий процесс, поэтому по одной и той же теме могут быть различные структуры работы, методические приемы ее выполнения, состав и характер решения.

3.4 Перечень литературы и нормативных документов

Перечень является обязательной частью курсовой работы и включает только те материалы, которые были использованы при ее выполнении. Литературные источники располагаются по алфавиту. По каждому наименованию указываются: фамилия или инициалы автора, наименование, место и год издательства, наименование издательства.

Список использованных источников

- 1 **Гаибова, Т.В.** Многокритериальная оптимизация инвестиционных проектов развития промышленных предприятий: Дисс... канд. техн. наук: Спец. 05.13.01: Системный анализ, управление и обработка информации (промышленность)/ Т.В. Гаибова; Рук. Р.Т. Абдрашитов. – Самара: СамГТУ, 2004. – 136 с.: ил.
- 2 **Зайцева, Л.М.** Оценка эффективности инвестиционных проектов / Л.М. Зайцева, П.В. Шахназаров –С-Пб: Дело,1997. – 27 с.
- 3 Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (вторая редакция) // Утверждены Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ и Государственным комитетом РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике № ВК 477 от 21.06.1999 г.) – М.: Экономика, 2000. – 67 с.